



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



Veröffentlichungsnummer: **0 363 812 A3**

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: **89118445.9**

51 Int. Cl.⁵: **F23C 11/02**

22 Anmeldetag: **04.10.89**

30 Priorität: **10.10.88 DE 3834801**

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
18.04.90 Patentblatt 90/16

84 Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE ES FR GB GR IT LI LU NL SE

88 Veröffentlichungstag des später veröffentlichten
Recherchenberichts: **27.02.91 Patentblatt 91/09**

71 Anmelder:
HANNOVER-BRAUNSCHWEIGISCHE

**STROM-VERSORGUNGS-AKTIENGESELLSCH-
AFT**

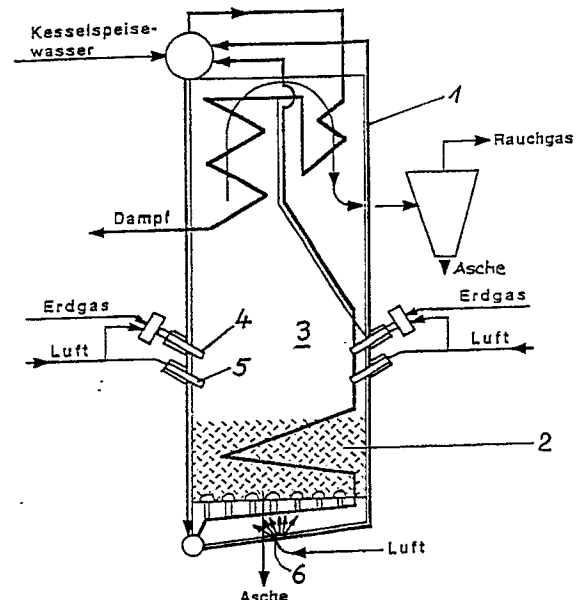
**Humboldtstrasse 33
D-3000 Hannover 1(DE)**

72 Erfinder: **Schinkel, Fritz, Dipl.-Ing.
Bispinger Weg 12A
D-3000 Hannover 61(DE)**

74 Vertreter: **Patentanwälte Wenzel & Kalkoff
Grubes Allee 26 Postfach 730466
D-2000 Hamburg 73(DE)**

54 Verfahren und Anlage zur Dampferzeugung, insbesondere in Heizkraftwerken.

57 Bei der Dampferzeugung in Heizkraftwerken wird, um die Nachbehandlung von Rauchgasen zur Schadstoffreduktion zu vermeiden, die Wirbelschichttechnik eingesetzt. Dabei erfolgt die Kohleverbrennung bei relativ niedrigen Temperaturen um 850° C, wobei in der Wirbelschicht (1) aus Kohle und Kalk kein bzw. kaum thermisches Stickoxid gebildet wird und sich bildendes SO₂ zu Kalziumsulfat umgesetzt wird. Durch die niedrigen Temperaturen ergibt sich jedoch ein höherer Ausstoß an CO, besonders im Teillastbetrieb. Um diesen zu reduzieren, wird dem Freiraum (3) über dem Wirbelbett (2) zusätzlich Wärme (4) zugeführt, wodurch eine gezielte Beeinflussung der Freiraumtemperatur unabhängig von der der Wirbelschicht erzielt und die Umsetzung von CO zu CO₂ erheblich gesteigert werden kann. Durch Drosselung (6) der dem Wirbelbett zuzuführenden Luftmenge unter die stöchiometrisch erforderliche zusätzliche Luftzufuhr zum Freiraum unter gleichzeitiger Wärmezufuhr kann weiterhin eine Reduzierung der NO_x-Werte erreicht werden.



EP 0 363 812 A3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 89 11 8445

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.5)
Y	US-A-4 308 810 (TAYLOR) * Zusammenfassung; Spalte 2, Zeile 64 - Spalte 3, Zeile 22; Spalte 3, Zeile 61 - Spalte 4, Zeile 12; Spalte 4, Zeilen 38-68; Spalte 8, Zeilen 3-23; Figuren 1,2 * - - -	1,2,3	F 23 C 11/02
A		4	
Y	GB-A-2 192 141 (POLITECHNIKA SLASKA) * Zusammenfassung; Seite 1, Zeilen 46-64,69-80; Figur * - - -	1,2,3	
A		4	
A	US-A-4 543 894 (GRISWOLD) * Spalte 2, Zeile 61 - Spalte 3, Zeile 10; Spalte 4, Zeilen 59-63; Spalte 5, Zeilen 6-36,49-66; Figur * - - -	1	
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN, Band 9, Nr. 22 (M-354)[1745], 30. Januar 1985; & JP-A-59 167 608 (BABCOCK) 21-09-1984 - - -	1	
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN, Band 8, Nr. 191 (M-322)[1628], 4. September 1984; & JP-A-59 81 408 (BABCOCK) 11-05-1984 - - -		
A	GB-A-2 023 268 (WORSLEY) - - -		
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN, Band 10, Nr. 381 (M-547)[2438], 19. Dezember 1986; & JP-A-61 173 012 (HITACHI) 04-08-1986 - - - - -		
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
Den Haag		03 Dezember 90	PHOA Y.E.
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			